FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1887 — N — 346 2.

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le vendredi 29 juillet 1887, à 1 heure

PAR

Emile BARGY

Né à Meymac (Corrèze) le 23 Septembre 1861.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE CLINIQUE

DES OSTÉOSARCOMES

Président : M. FOURNIER, *professeur*.

Juges : MM.
RECLUS RENDU, *professeur*
SEGOND, *agrégés*.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS

IMPRIMERIE DES ÉCOLES

HENRI JOUVE

23, rue Racine, 23

1887

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1887 — N —

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le vendredi 29 juillet 1887, à 1 heure

PAR

Emile BARGY

Né à Meymac (Corrèze) le 23 Septembre 1861.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE CLINIQUE

DES OSTÉOSARCOMES

Président : M. FOURNIER, *professeur.*

Juges : MM.
RECLUS RENDU, *professeur*
SEGOND, *agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS

IMPRIMERIE DES ÉCOLES
HENRI JOUVE
23, rue Racine, 23
1887

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	BROUARDEL.
Professeurs	**MM.**
Anatomie	FARABEUF.
Physiologie	N.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	A. GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	DAMASCHINO. DIEULAFOY.
Pathologie chirurgicale	GUYON. LANNELONGUE.
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	Mathias DUVAL.
Opérations et appareils	DUPLAY.
Pharmacologie	REGNAULD.
Thérapeutique et matière médicale	HAYEM.
Hygiène	PROUST.
Médecine légale	BROUARDEL.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés	TARNIER.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LABOULBÈNE.
Pathologie comparée et expérimentale	VULPIAN.
Clinique médicale	G. SEE. POTAIN. JACCOUD. PETER.
Clinique des maladies des enfants	GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	BALL.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	FOURNIER.
Clinique des maladies du système nerveux	CHARCOT.
Clinique chirurgicale	RICHET. VERNEUIL. TRELAT. LE FORT.
Clinique ophthalmologique	PANAS.
Clinique d'accouchements	N.

Doyen honoraire : M. VULPIAN.

Professeurs honoraires : MM. GAVARRET, GOSSELIN, SAPPEY, HARDY et PAJOT.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
BLANCHARD.	HUMBERT.	QUINQUAUD.	RICHET.
BOUILLY.	HUTINEL.	RAYMOND.	ROBIN Albert.
BUDIN.	JOFFROY.	RECLUS.	SEGOND.
CAMPENON.	KIRMISSON.	REMY.	STRAUS.
DEBOVE.	LANDOUZY.	RENDU.	TERRILLON.
GUEBHARD.	PEYROT.	REYNIER.	TROISIER.
HALLOPEAU.	PINARD.	RIBEMONT.	VILLEJEAN.
HANOT.	POUCHET.	DESSAIGNES.	
HANRIOT.	QUENU.	RICHELOT.	

Le secrétaire de la Faculté : Ch. PUPIN

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MES MAITRES

INTRODUCTION.

De nombreuses études ont été publiées dans ces dernières années sur les ostéosarcomes. Les importants mémoires de M. Gillette en 1876 et de M. Poinsot en 1877 à la Société de chirurgie, le travail si complet du D[r] Gross de Philadelphie ont mis la question au grand jour. En 1880 la thèse d'agrégation de M. Schwartz est venue résumer et compléter d'une façon magistrale tant au point de vue clinique qu'au point de vue anatomo-pathologique, l'ensemble des connaissances, sur ce point si intéressant de la pathologie chirurgicale.

Notre but n'est pas de réprendre toute l'étude des ostéosarcomes, nous avons seulement l'intention d'étudier quelques points concernant la partie clinique du sujet, tout en faisant une étude générale de la symptomatologie. Nous passerons donc rapidement sur les symptômes communs, connus de tous les cliniciens, et nous essaierons de mettre en lumière, d'approfondir certains points importants du diagnostic différentiel, moins étudiés, moins nets, et par suite moins connus jusqu'ici.

Nous aurons souvent recours à l'ouvrage de M. Schwartz, nous lui emprunterons quelques observations, nous les ajouterons à celles que nous avons recueillies, et toutes ces observations réunies serviront de base à notre travail.

Nous remercions M. le Professeur Fournier de l'obligeance avec laquelle il a bien voulu présider notre thèse.

HISTORIQUE

Avant d'entrer dans le vif de notre sujet retraçons rapidement et à grands traits son historique.

A la fin du siècle dernier où paraissent des travaux déjà remarquables sur les maladies des os, nous voyons J. L. Petit classer les tumeurs de mauvaise nature de ces organes, parmi les exostoses,, les carnifications des os, ou dans le spina ventosa et la carie ; Duverney les range parmi les exostoses molles.

A. Cooper, dans son traité de l'exostose, donne déjà des caractères cliniques plus tranchées et il distingue l'exostose médullaire fougueuse et l'exostose périostale fongueuse.

Boyer fait une catégorie à part des ostéosarcomes, mais il les confond souvent avec les exostoses celluleuses et les spina ventosa des adultes, qui, d'après sa description, semblent être notre ostéosarcome myéloïde.

Dupuytren décrit dans un même chapitre l'ostéosarcome, le tubercule des os et le spina ventosa, tout en s'élevant contre ce terme qui prête, dit-il, matière à confusion. Gerdy décrit les ostéosarcomes sous le nom de carnocancérossie, qu'il divise en cancérossie ballonnée, périostée et moellocancérossie.

Aug. Bérard, dans le dictionnaire en 30 volumes, confond l'ostéosarcome et le cancer des os. Il décrit l'ostéo-

sarcome charnu et l'ostéosarcome spina ventosa, ou à coque. Nélaton, dans son traité de pathologie chirurgicale, regarde l'ostéosarcome comme une variété de cancer des os, et d'après la description qu'il en donne, on peut déjà distinguer les différentes variétés admises par les cliniciens.

Les auteurs du compendium de chirurgie confondent aussi l'ostéosarcome et le cancer des os. Ils en décrivent le point de départ médullaire, parenchymateux et périostal. Puis sous le nom de tumeur sanguine des os, ils décrivent la variété vasculaire des ostéosarcomes.

Jusque là les auteurs se sont bornés à la distinction clinique de ces tumeurs, s'appuyant sur leur forme et leur marche plus ou moins bénignes. Mais viennent alors les travaux de Cruveilher, Lebert, Robin, en France, Paget en Angleterre, Muller et Virchow en Allemagne, qui se basent sur l'histologie pathologique pour établir la classification de ces tumeurs.

Bientôt cliniciens et histologistes se réunissent et veulent distraire du groupe des sarcomes les tumeurs à myéloplaxes. Eug. Nélaton, Follin, Verneuil, Marchand, veulent créer le groupe des tumeurs myéloïdes, qui sont pour eux beaucoup plus bénignes, récidivent plus rarement, mais ces deux derniers auteurs reconnaissent déjà que dans certains cas, ces ostéosarcomes myéloïdes se comportent d'une façon qui est loin d'être bénigne. Virchow et son école suivent une voie tout opposée.

Alors vient le mémoire de M. Gillette à la Société de chirurgie en 1876, puis en 1877 le mémoire de M. Poinsot et la discussion à laquelle il donne lieu à la même

Société. En 1879 le Dr Gross de Philadelphie citant un nombre de faits imposants cherche à établir un rapport entre l'évolution clinique et l'évolution anatomique des ostéosarcomes.

Ce sujet donné en 1880 au concours de l'agrégation fut traité à fond par M. Schwartz, tant au point de vue histologique qu'au point de vue clinique. Il nous reste à citer depuis ce moment la discussion à l'Académie royale de médecine de Rome en 1881 et la thèse de M. Havage en 1882.

DÉFINITION

Nous désignerons en général, sous le nom d'ostéosarcome, toute tumeur des os composée de tissu embryonnaire pur, ou subissant une des premières transformations qu'il présente pour devenir un tissu adulte (Cornil et Ranvier). Partant de cette définition générale, et sans entrer, comme nous l'avons dit, dans la distinction des différentes variétés histologiques de ces tumeurs, nous abordons d'emblée l'étude de la maladie.

Siège. — Dans une thèse de Paris publiée en 1865, Carrera nous dit déjà que sur 23 cas de tumeurs fibroplastiques du tissu osseux, les os longs ont été atteints 14 fois, 7 fois les os plats et 2 fois les os courts. La tumeur a occupé 8 fois le genou, 4 fois l'extrémité inférieure du fémur, 2 fois l'extrémité supérieure du tibia et 2 fois l'extrémité supérieure du péroné.

La statistique de M. Schwartz est beaucoup plus étendue et l'on voit que sur 206 cas, le fémur a été atteint 81 fois, le tibia 48 fois, l'humérus 25 fois, le péroné 13 fois, le radius 6 fois, le cubitus 4 fois et les autres petits os du pied et de la main 23 fois. Nous voyons donc l'extrême fréquence de cette tumeur sur les os longs en général et sur le fémur en particulier.

D'un autre côté Eug. Nélaton dans sa thèse sur les tu-

meurs à myéloplaxes en 1860, cite 50 observations d'ostéosarcomes siégeant pour la plupart sur les maxillaires supérieur ou inférieur. Ces os doivent donc aussi être rangés parmi ceux qui sont le plus fréquemment le siège d'ostéosarcomes.

Si nous voulons encore mieux préciser le point où apparaissent ces tumeurs, nous voyons que c'est l'extrémité inférieure du fémur, l'extrémité supérieure du tibia, de l'humérus et du péroné qui sont le plus ordinairement le point de départ de la tumeur. Donc le siège de prédilection de ces néoplasmes est l'extrémité des os longs.

En outre, tous les observateurs ont noté que ces tumeurs prennent en général leur point de départ dans l'épiphyse des os longs, à son union avec la diaphyse, c'est-à-dire dans le cartilage de conjugaison. Il est encore à remarquer que c'est aux extrémités épiphysaires qui se développent le plus, qui contribuent le plus à augmenter la longueur de l'os, que les ostéosarcomes prennent naissance. Nous avons dit que ces extrémités sont l'épiphyse fémorale inférieure, l'épiphyse tibiale supérieure, etc.

Age. — Rien n'est plus variable que l'âge des sujets atteints d'ostéosarcome. Nous trouvons en effet dans la thèse de M. Pierre-Martial Lannelongue en 1861, l'observation d'un enfant de trois ans, qui après l'extirpation d'une tumeur fibro-plastique de l'œil eut une récidive et deux tumeurs semblables sur chaque humérus. D'un autre côté, la thèse de M. Pujo (Montpellier 1870) renferme l'observation d'un vieillard de 83 ans qui succomba à une généralisation sarcomateuse. Les premières tumeurs siégeant au crâne n'avaient commencé à paraître que 2

mois auparavant. Nous devons dire cependant que le maximum de fréquence de ces tumeurs est de 15 à 30 ans, mais on trouve encore des cas assez nombreux de 10 à 15 ans et de 30 à 40 ans.

Sexe. — Il semble que le sexe masculin ait une prédisposition un peu plus marquée pour l'ostéosarcome, car d'après la statistique de Schwartz on trouve 122 hommes contre 74 femmes. Sur les 17 observations que nous citons dans notre travail, nous trouvons 11 hommes et 6 femmes.

Aspect général. — Demandons-nous maintenant sous quel type, sous quel aspect, l'ostéosarcome peut se présenter à nous. Nous négligerons, avons-nous dit, la variété histologique, mais nous essaierons de chercher quels sont les moyens qui nous permettront de distinguer le plus vite et le plus fréquemment possible les ostéosarcomes des autres affections qui peuvent les simuler.

Nous devons dire aussi dès à présent, que l'on doit souvent renoncer à diagnostiquer la variété histologique du sarcome, d'après son aspect et surtout sa consistance, car le sarcome le plus mou, s'il est situé et pour ainsi dire tassé dans une enveloppe résistante comme l'observation VII nous en montre un exemple, pourra paraître absolument dur, et tromper le chirurgien sur sa nature. Il sera semblable en cela, à certains abcès chroniques de la mamelle qui sont fréquemment enlevés pour des squirrhes du sein, à cause de leur consistance absolument ligneuse ; mais le pus est enfermé et comprimé dans un tissu dur, résistant, de telle sorte que la consistance de la tumeur est celle du squirrhe.

Donc le diagnostic entre les variétés molles et dures du sarcome ne sera souvent pas fait ; il le sera même moins souvent que celui des tumeurs solides et des tumeurs liquides de la mamelle, car, dans ces cas, avec la ponction exploratrice, il sortira du pus ou du sang et la différenciation clinique sera établie, tandis que dans tous les cas de sarcomes, durs ou mous, il ne sortira par la ponction exploratrice que du sang, c'est-à-dire rien qui upisse faire reconnaître si la tumeur est dure ou molle, car la consistance ne changera généralement pas après la ponction.

Non seulement cette consistance du sarcome ue pourra rien nous faire présumer sur sa nature, mais encore elle pourra nous induire en erreur, étant donnée la fréquence de la vraie et de la fausse fluctuation dans les tumeurs qui nous occupent. Ce n'est donc pas sur la consistance des tumeurs que nous pourrons baser un diagnostic anatomique, sauf dans quelques cas spéciaux.

Tout ceci n'est qu'un préambule destiné à bien montrer notre but qui n'est pas de faire dire au clinicien en présence d'un sarcome : nous avons affaire à telle ou telle variété de sarcome, sauf dans quelques cas spéciaux, mais bien de lui faire dire : *nous avons devant nous un sarcome.*

Ce que la symptomatologie nous permet de distinguer dans quelques cas, c'est un sarcome périostique ou sous-périostique, car l'on ne peut savoir si les lamelles superficielles de l'os ne sont pas plus ou moins atteintes. Nous pourrons diagnostiquer quelquefois aussi un sarcome médullaire qui ayant repoussé l'os, se sera formé une coque

osseuse ; et, fréquemment, nous diagnostiquerons le sarcome pulsatile.

Avant d'arriver à l'étude des symptômes qui marquent le début des ostéosarcomes, citons quelques observations qui nous permettront de mieux connaître et apprécier leur valeur.

Observation I (*personnelle*).

Marie Lefebvre, âgée de 62 ans, ménagère, entre le 18 mai dans le service de M. Reclus, Hôtel-Dieu, salle Notre-Dame, n° 19. Elle n'offre rien à noter comme antécédents héréditaires. Comme antécédents personnels, nous notons des glandes dans l'enfance, pas de gourme. Blépharite ciliaire depuis l'âge de 13 mois jusqu'à l'âge de 37 ans. Réglée à 17 ans elle fut vers la même époque atteinte d'anémie et de migraines revenant tous les mois, avant ou après les règles. Mariée à 37 ans, elle a eu 4 enfants, les migraines cessèrent pendant les grossesses et l'allaitement. Ménopause à 46 ans, persistance des migraines. On ne trouve chez elle ni dermatose, ni rhumatisme.

En 1880, apparut une petite tumeur grosse comme une lentille, juste à l'angle interne de l'œil droit; cette tumeur était dure, non douloureuse, sans modification de la peau. Rien à l'œil. Quatre mois après, la tumeur prit le volume d'une petite noisette et s'accompagna de vives douleurs s'irradiant à toute la face. Un oculiste ayant diagnostiqué une dacryocystite, incisa la tumeur et cathétérisa les points lacrymaux pendant 3 mois. La tumeur et les douleurs disparurent.

Mais quelque temps après survint une petite tumeur non

douloureuse, laissant sortir un peu de pus à la pression ; elle grossit peu à peu, et bientôt il ne sortit plus de pus. La tumeur évolua sans douleurs, restant tendue, mais pas très dure, la peau était violacée, peu adhérente ; cette tumeur était applatie, large comme la paume de la main, elle avait envahi les paupières, mais la malade pouvait encore les relever et constater que la vision était normale. Cetre tumeur s'inserait à la branche montante du maxilliaire supérieur et atteignait l'os malaire.

En 1885 la malade vint à l'Hôtel-Dieu dans le service de M. Panas. Quelques jours auparavant, la tumeur s'était ulcérée, une hémorrhagie s'était produite et avait été suivie de syncope. La tumeur fut enlevée par M. Panas et le diagnostic porté fut celui de sarcome.

Etat actuel. La branche montante du maxillaire supérieur est détruite sur un espace de 3 centimètres de haut et de 2 centimètres de large au niveau de la racine du nez. L'œil existe, mais la cornée s'est dépolie complètement après l'opération. Les paupières ont été enlevées et l'on ne voit que la conjonctive oculaire que l'on peut suivre jusqu'à ses insertions au pourtour de l'orbite. Une cicatrice part de la partie supérieure du nez, et descend obliquement à 4 centimètres en dehors de la commissure labiale Bonne santé depuis l'opération ; les migraines ont disparu. Il s'est produit un eczéma sur le front à la suite de l'opération.

Mais voici où l'observation devient intéressante à notre point de vue. Il y a six mois des douleurs survinrent dans toute la jambe gauche pendant la marche. Sur le condyle externe du fémur, existait un point particulièrement douloureux à la pression et dans les mouvements. Les douleurs ressemblaient à du rhumatisme, et la malade prit du salycilate de soude qni ne produisit aucun effet. Deux mois plus

tard survint du gonflement, et en même temps une très grande difficulté pour la marche.

Nous trouvons actuellement à la partie externe du genou gauche, au niveau du condyle fémoral, un empâtement mollasse, mal limité, sans adhérence à la peau. On constate à ce niveau un gonflement assez considérable, peu douloureux à la pression, sauf en un point situé au bord antéro-externe du condyle du fémur, et en un autre point situé au bord externe du creux poplité et faisant corps avec l'os. Le péroné et le tibia ne semblent pas envahis. La rotule est normale. Rien de particulier au niveau du condyle interne. Les mouvements du genou sont un peu gênés, mais possible. Pas de craquements articulaires. Quelques petites varices aux membres inférieurs, La cuisse est un peu atrophiée, elle a 4 centimètres de moins de circonférence que le côté sain. La malade nous dit que depuis qu'elle garde le repos le gonflement du genou et les douleurs ont diminué. Le genou n'a jamais subi de traumatisme.

Il y a environ 3 mois, en même temps qu'elle vit l'éczéma du front disparaître, la malade commença à sentir une légère douleur sur la crête du cubitus gauche ; cette douleur fut bientôt suivie d'un gonflement, qui acquit peu à peu le volume que nous lui trouvons aujourd'hui. L'apparition de cette tumeur coïncide avec une chute que fit la malade, et dans laquelle le coude porta contre un mur. En examinant la malade, nous trouvons à quatre travers de doigt au-dessous du sommet de l'olécrâne, sur la partie postéro-interne du cubitus gauche, une tuméfaction mollasse, pâteuse, adhérente à l'os, non fluctuante, peu douloureuse. Cette tuméfaction est peu saillante et offre à peu près 10 centimètres d'étendue longitudinale et 7 à 8 centimètres d'étendue tranversale. Audessous, sur le cubitus, légère tuméfaction un peu doulou-

se à la pression. La peau n'est adhérente nulle part, elle a conservé partout son apparence normale. Une ponction exploratrice faite avec la seringue de Pravaz n'a amené que du sang. Une incision pratiquée sur la tumeur laissa sourdre une matière « ressemblant à du riz au gras » et ne donna lieu à aucune hémorrhagie notable. On ne trouve rien sur le radius ; les mouvements de supination sont douloureux.

Une parcelle de cette tumeur fut examinée au microscope, et le diagnostic histologique fut celui de sarcome.

Pas d'engorgement ganglionnaire.

La malade jouit d'une assez bonne santé et ne se plaint absolument que de son coude et de son genou.

Observation II (*Résumée*)

Sarcome périostique du fémur pris pour une tumeur blanche — Pasturaud (*Soc. anat. Déc. 1873*).

Une jeune fille de 15 ans porte sur le fémur droit, au voisinage du genou, une tumeur dont le début fut marqué par des douleurs assez vives. On diagnostiqua une arthrite, et la malade fut traitée par l'immobilisation ; des révulsifs et deux vésicatoires furent appliqués.

Les douleurs augmentant, M. Tillaux fut appelé en consultation et diagnostiqua, trois mois après le commencement de la maladie, une tumeur blanche compliquée de périostite du fémur. Il fit appliquer un appareil ouaté silicaté. Malgré ce traitement, la tumeur augmenta, l'état général déclina, les mouvements de l'articulation, quoique possibles, restèrent difficiles, et le diagnostic fut modifié, M. Tillaux admit en effet l'existence d'un ostéosarcome et pratiqua l'amputation de la cuisse au tiers supérieur.

A l'autopsie du membre, on reconnut que cet ostéosarcome s'était développé en dehors de l'os dont les lames de substance compacte n'étaient pas entièrement détruites, bien qu'elles fussent érodées. L'articulation était saine.

Trois mois après, généralisation viscérale, surtout pulmonaire. Mort.

Observation III.

Sarcome de l'extrémité supérieure du tibia.
(Bazy, Soc. anat., janvier 1879).

Vigniard Alexandre, 51 ans, bijoutier, pas d'antécédents morbides personnels ni héréditaires ; jamais de rhumatisme, de goutte, ni de syphilis. Il y a 6 semaines, apparurent pendant la marche des douleurs lancinantes au cou de pied droit et à la partie supérieure de la jambe. La station debout et bientôt la marche devinrent impossibles, la jambe droite ne pouvant plus supporter le poids du corps. Le gonflement apparut alors.

A l'examen du malade, on trouve un homme vigoureux, mais pâle, sans troubles viscéraux. La jambe droite est demi-fléchie, les mouvements de la jambe gauche sont un peu douloureux, il n'existe rien au genou gauche.

Au-dessous du genou droit et immédiatement au-dessous de la tubérosité antérieure du tibia, on trouve une tumeur arrondie, saillante à sa partie externe et à sa partie interne, moins saillante en avant. Cette tumeur est un peu douloureuse à la pression, mais cette pression réveille surtout des douleurs au-dessous du creux poplité, où l'on ne sent pourtant pas de saillie. La peau est normale, n'adhère pas aux tissus sous-jacents, elle est un peu chaude.

La tumeur est assez dure à la partie antérieure, molle sur les parties latérales, surtout au côté externe : elle est même fluctuante en ce point, dans l'étendue d'une pièce de 5 francs, cette fluctuation existant seulement dans le sens vertical. Au côté interne, il existe quelques douleurs avec irradiations et élancements vers la partie inférieure de la jambe. Les mouvements augmentent la douleur, la tumeur semble embrasser le tibia ; le péroné est intact.

Le palper laisse sentir dans la tumeur des mouvements d'expansion isochrones au pouls, surtout du côté externe. Ces mouvements sont arrêtés par la compression de la fémorale, mais cette manœuvre ne fait pas diminuer notablement le volume de la tumeur. On ne trouve pas de mouvements d'expansion en avant ni en arrière. On entend un léger souffle.

Sur le côté interne du condyle interne du fémur, on trouve une artère du volume de la radiale. Les veines sous cutanées antérieures sont assez developpées. Les ganglions sont sains.

On fait une ponction de la tumeur avec l'aspirateur de Dieulafoy, mais sans résultat ; pourtant après avoir retiré la canule, il sort du sang et un thrombus sous-cutané se produit. Il existe des mouvements de latéralité, et pendant ces mouvements, on perçoit de la crépitation au niveau de la tumeur. Amputation.

On examine la tumeur. Elle entoure le tibia mais laisse la crête intacte. Une surface lisse formée par une membrane fibreuse dense, continue avec le périoste, l'engaîne complètement, quelques prolongements vermiformes s'avancent dans l'épaisseur des muscles. La tumeur occupe les 2/5 supérieurs du tibia et comble en partie l'espace interosseux.

Les vaisseaux poplités sont sains, le nerf tibial postérieur est gris et injecté.

La tumeur est pleine de sang, molle, formée par un tissu blanc jaunâtre, translucide, lobulé, ayant détruit une grande partie du tibia et déterminé deux fractures ; une au-dessous de la tubérosité antérieure, et à ce niveau l'os est en grande partie résorbé ; une autre dans l'épaisseur du plateau articulaire. L'articulation est saine.

La tumeur est un sarcome globo-cellulaire, très vasculaire, avec tendance à la formation de tissu fibreux.

Observation IV.

Sarcone sous-périostique et médullaire ossifiant.
(*Hammon*, *Soc. anat., février 1885*).

P. Henri, 33 ans, mécanicien, père mort d'un cancer de l'estomac, mère, frères et sœur sains. En 1871, rhumatisme articulaire aigu généralisé. L'affection a débuté il y a quelque temps par des douleurs simulant le rhumatisme et survenant à l'occasion des mouvements. Le genou gauche étant tuméfié, on prescrivit des frictions stimulantes.

Après 5 mois, l'affection se localise au condyle externe du fémur gauche, la douleur locale devient très vive, en trois jours la tuméfaction envahit toute l'extrémité inférieure du fémur, sans qu'il y ait eu de traumatisme. Le malade éprouve à ce niveau des douleurs nocturnes intolérables contre lesquelles on a fait un essai infructueux de traitement anti-syphilitique.

On trouve à l'examen une tuméfaction régulière de la moitié inférieure du fémur gauche, limitée nettement à la partie supérieure, la partie inférieure se confondant avec

l'articulation. La tumeur est complètement adhérente au fémur, arrondie en avant, et de consistance osseuse. La peau est saine, les veines sont dilatées, les muscles atrophiés ; il existe un épanchement dans le genou. Les mouvements du genou sont possibles et peu douloureux. Les ganglions inguinaux sont d'une dureté pierreuse.

On fait l'amputation de la cuisse, et à l'autopsie du membre on trouve que la tumeur forme comme un manchon autour de l'os. L'articulation est saine, le canal médullaire rempli de sarcome infiltré de sels calcaires.

Observation V *(Personnelle).*

Antoinette Darbiat, âgée de 21 ans, journalière, mariée depuis 14 mois, ne présente pas d'antécédents morbides, si ce n'est une fausse couche il y a 5 mois.

Vers la fin du mois de mai 1883, elle éprouva pendant son travail aux champs de vives douleurs au genou droit. Ces douleurs d'abord passagères, ne tardèrent pas à devenir continues, et la malade s'aperçut en même temps que sa cuisse grossissait au-dessus du genou. Elle fut d'abord traitée à l'hôpital de Thiers par le repos, diverses pommades résolutives et des cataplasmes, mais aucun soulagement ne se produisit. Au commencement de l'année 1884, la tumeur avait déjà acquis des proportions considérables. Aussi après avoir essayé sans résultat des onctions mercurielles, la malade se décida à rentrer à l'Hôtel-Dieu de Clermont-Ferrand, dans le service de M. le Docteur Fleury, où nous la vîmes pour la première fois le 23 mars 1884.

La tumeur occupe les 4/5 inférieurs de la cuisse et forme un ovoïde bien limité se terminant à la partie inférieure du genou. Son diamètre longitudinal est de 36 cm. et sa plus

grande circonférence mesure 85 cm. La peau qui l'entoure est blanche, lisse, sillonnée de nombreux vaisseaux veineux Il n'existe pas d'engorgement ganglionnaire. La malade éprouve des douleurs continuelles, la palpation et les moindres mouvements provoquent des douleurs intolérables, aussi reste-t-elle immobile dans son lit réclamant à grand cris d être délivrée de sa jambe. On sent à la pression une coque dure, osseuse, crépitante par places. La malade est d'une maigreur extrême, mais ne présente pas de teinte cachectique.

M. Fleury, chirurgien de l'Hôtel-Dieu, pratique l'amputation de la cuisse le plus haut possible très près du grand trochanter. Les tissus sectionnés et le fémur paraissent sains.

A l'examen du membre on trouve que la tumeur est formée par une coque osseuse assez résistante, tapissée par un périoste hypertrophié. On tombe ensuite sur une couche épaisse de tissu jaunâtre dur, rempli de nombreuses cavités, d'où s'échappe un liquide trouble jaunâtre. Les condyles du fémur et les parties adjacentes sont, pour ainsi dire, déformés et repoussés en dehors. La partie supérieure du fémur est saine. Le plateau du tibia est intact, la rotule est réduite au 1/3 de son volume normal. Les muscles de la cuisse sont atrophiés. On trouve en certains points des éclats de tissu osseux, mais le périoste est intact. Au microscope on reconnaît la nature sarcomateuse de la tumeur.

Pendant quelque temps, la plaie avait bon aspect et la malade se trouvait très soulagée. Mais bientôt une eschare se forma au sacrum, la malade perdit ses forces ; le 24 avril de vives douleurs apparurent du côté gauche du bassin où deux abcès se formèrent et furent ouverts laissant écouler

un pus fétide. Bientôt survinrent des frissons et de vives douleurs à l'articulation du genou gauche ; ces douleurs étaient, d'après la malade, analogues à celle qu'elle éprouvait lorsque la tumeur de la jambe droite débuta. Ces souffrances devinrent horribles et rendirent le sommeil impossible. Mort le 30 avril. Nous ne pûmes faire l'autopsie, mais il est probable que nous aurions trouvé un noyau sarcomateux au genou gauche.

Observation IV (*Résumée*).

Humbert. Gazette des Hôpitaux, septembre 1884.

Un homme de 25 ans vint à l'hôpital avec une tumeur occupant la moitié inférieure de la cuisse gauche et le tiers supérieur de la jambe. Cette tumeur a débuté il y a 5 mois par un petit noyau à la partie interne du genou gauche. Un médecin croyant à une hydarthrose fit une ponction.

On trouve à l'examen une tumeur dure en certains points, molle en d'autres, rénitente, mais non pulsatile, énorme. La jambe est œdématiée. La sensibilitée est diminuée. La peau est tendue, sillonnée de nombreuses veines. Désarticulation de la cuisse. Mort cinq heures après.

Ostéosarcome central, articulation respectée. Le sarcome occupe l'épiphyse inférieure du fémur, et, contournant l'articulation du genou, gagne le périoste de l'extrémité supérieure du tibia qui est envahi par des cellules à myéloplaxes. La masse d'une consistance charnue est creusée d'une série de cavités pleines de sang. Des prolongements sous forme de fibres se dirigent au milieu des muscles.

Observation VII

Sarcome à cellules géantes de l'extrémité supérieure du péroné. (Lagrange. *Soc anat.* janv. 81).

David, 25 ans, dragon, entre au Val-de-Grâce le 15 juillet 1879 pour une chute accompagnée d'une forte contusion au niveau de la tête du péroné gauche. Il existe à ce niveau du gonflement et une ecchymose. On ne constate rien de particulier dans ses antécédents. Quinze jours après le malade reprend son service.

Quelques semaines plus tard il ressent des douleurs à la partie supéro-externe de la jambe gauche, surtout à la suite de marches, fatigues, etc. Un mois 1/2 après apparaît à ce niveau une tumeur très dure, grossissant peu à peu, et s'accompagnant de douleurs plus vives.

En mars 1880 il est pris d'une attaque de rhumatisme polyarticulaire subaigu. On fait une ponction exploratrice dans la tumeur, il sort quelques gouttes de sang. Le 16 juillet on constate de la pâleur et un amaigrissement considérable. Vers la fin de décembre la tumeur devient pulsatile et animée de mouvements d'expansion. Amputation de la cuisse.

La tumeur est grosse comme la tête d'un fœtus de 7 mois. Elle est entourée par une coque fibreuse, épaisse avec des noyaux osseux. Son contenu ressemble à de la matière cérébrale renfermant des foyers fibrineux, jaunes, et des épanchements sanguins. Le péroné est détruit sur une étendue de 7 cm. Il ne reste de son extrémité supérieure que le fragment osseux d'insertion du biceps. L'examen histologique montre qu'on est en présence d'une tumeur à myéloplaxes.

Observation VIII

Horteloup. Bull. soc. chir. 1876.

Un cocher, âgé de 34 ans, fut atteint d'un chancre syphilitique en septembre 1875 et les accidents secondaires survinrent en février 1876. Il rentra à l'hôpital en juillet 1876 pour une nouvelle poussée syphilitique. Il portait en même temps au coude une tumeur volumineuse, et affirmait être tombé il y a un an sur cette région et depuis ce moment éprouver quelques douleurs à ce niveau.

Il y a 4 mois la tumeur commença à prendre du volume et mesure maintenant 48 cm. de circonférence. Le malade n'a pas beaucoup souffert, il a continué à travailler, mais il a maigri et a perdu l'appétit. Au niveau de la tumeur la peau est violacée et sillonnée de veines bleuâtres. Le malade est peu affaibli, son facies n'est pas cachectique. On ne trouve pas de ganglions indurés. Pendant 15 jours que le malade reste à l'hôpital, la tumeur augmente encore de volume. Il se décide alors à se faire opérer et on pratique l'amputation du bras.

A l'examen de la tumeur, on reconnaît un sarcome à cellules fusiformes. Son point de départ est dans l'olécrâne qui se trouve brisé à sa base. L'articulation est remplie par des bourgeons qui ont soulevé et luxé la tête du radius en avant.

Observation IX

Observation IV du Mémoire de M. Gillette (Résumée).

Un homme de 42 ans éprouve en mars 1872 des douleurs à l'extrémité supérieure et externe du tibia droit. Il

fait une chute en mai, et à la suite de cet accident les douleurs deviennent plus vives, le genou gonfle et on porte le diagnostic de tumeur blanche.

On applique sur le genou, cinq raies de feu et deux cautères, qui ne font qu'exaspérer les douleurs, les rendre plus vives. On constate alors une tumeur assez volumineuse occupant la tubérosité antérieure du tibia, saillante surtout à sa partie externe. La tête du péroné est repoussée en dehors et l'on perçoit une crépitation indiquant que le tibia est fracturé juste au-dessous de la tumeur. On constate en même temps l'existence d'une hydarthrose dans le genou. Amputation de la cuisse au tiers inférieur. Guérison. Eléments sarcomateux et corps granuleux.

Observation X

(*Thèse de M. Schwartz*, *obs. I*).

Une femme de 25 ans, entre le 26 mars 1877, à l'hôpital. Comme antécédents, on peut noter quelques maux d'yeux dans son enfance et une fièvre typhoïde il y a cinq ans. Elle a eu quatre grossesses, les enfants sont nés à terme, bien constitués, mais sont morts peu de temps après leur naissance.

Il y a treize mois, elle éprouva des accès de névralgie occupant la moitié droite de la face et revenant tous les soirs. Un mois après, elle constata, en avant de la première petite molaire droite supérieure. l'existence d'une petite tumeur rouge. M. Le Eort enleva la molaire, extirpa la tumeur et cautérisa au fer rouge. Mais peu de temps après des douleurs lancinantes survinrent et la tumeur récidiva en

arrière de la première. Cette tumeur fut encore enlevée à la fin de septembre.

Seconde récidive à la fin de décembre, et depuis, la tumeur augmente toujours de volume ; elle reste d'ailleurs indolente à la pression, remplit le vestibule de la bouche et laisse écouler un liquide sanguinolent. Les dents sont saines, les ganglions sous-maxillaires des deux côtés engorgés et légèrement douloureux.

En même temps, une douleur survint à la hanche gauche, la malade ne pouvait marcher, les mouvements de l'articulation fémorale étaient libres mais douloureux. La percussion de bas en haut provoquait des douleurs dans la hanche, a pression au niveau du pli de l'aine était également douloureuse, et on trouvait quelques ganglions engorgés. L'ischion et la branche ascendante du pubis étaient augmentés de volume.

Il survint également des douleurs dans les jambes, surtout la nuit, du gonflement du périoste de la face interne du tibia et des douleurs dans le genou. Enfin, la malade ressentait encore des douleurs dans le bras gauche et le long du bord postérieur du cubitus et il existait un gonflement douloureux au niveau de la face latérale interne de la première phalange de l'index droit.

On trouve une tumeur dure, grosse comme une noisette, douloureuse spontanément et à la pression, sur la partie latérale droite du frontal. Une tumeur plus petite existe en arrière de la première.

Le traitement mercuriel et ioduré est essayé pendant quelque temps, il ne produit pas d'amélioration. Depuis le 5 avril, la malade se plaint de douleurs vives dans les parties profondes de la cuisse gauche où l'on sent une tuméfaction diffuse.

Le 29 avril, les souffrances deviennent plus vives dans la cuisse et peu de temps après, une fracture spontanée du fémur gauche se produit. La malade est mise dans une gouttière de Bonnet.

La malade qui était sortie, revient, le 5 septembre 1877, avec une double fracture du fémur gauche, une infiltration œdémateuse des membres, des douleurs atroces spontanées et exagérées par la pression.

Le 25 septembre, fracture spontanée du fémur droit, et l'on constate une grosse tumeur sur le tibia droit. Les membres supérieurs sont libres, et paraissent sains. Aucun trouble de sensibilité, de motilité ni d'intelligence. Bientôt apparaît une grande quantité d'albumine dans les urines, la face devient bouffie, l'appétit reste bon, mais le sommeil est difficile. Mort le 17 mars 1878 d'épuisement général.

Les os sont presque tous plus ou moins atteints. L'examen microscopique complète le diagnostic de Tumeur à myéloplaxes généralisée au tissu osseux.

Observation XI

Sarcome myéloïde de l'extrémité inférieure du radius
(Denucé, *Soc. anat.*, nov. 83).

Une jeune fille de 19 ans ressentit, au mois d'août 1882, des douleurs dans le poignet droit ; ces douleurs s'aggravèrent graduellement et bientôt survint de l'empâtement.

Au mois d'août 1883, M. Terrillon fut consulté et constata sur la face dorsale du poignet, une tumeur grosse comme un œuf de pigeon, entourée d'une peau saine ; tous les mou-

vements sont faciles, sauf la flexion de la main et des doigts qui est gênée. La tumeur est arrondie, atteint le carpe, et s'allonge en haut vers le radius et adhère à cet os.

Elle présente une consistance molle, de la fluctuation, des mouvements d'expansion et des battements synchrones au pouls. On sent l'artère radiale superficielle, elle est soulevée par la tumeur, donc les battements viennent bien de la tumeur. On diagnostique alors un ostéosarcome.

Deux mois après, la maladie s'aggravant, on fait une ponction exploratrice qui donne issue à du sang. On incise alors les gaînes des radiaux et des extenseurs que l'on trouve saines. On fait ensuite l'ouverture de la tumeur et on tombe dans une cavité remplie par une substance molle et des caillots abondants ; on reconnaît que la tumeur est développée aux dépens du radius et l'on fait l'amputation de l'avant-bras.

C'est une tumeur sarcomateuse avec un grand nombre de lacunes vasculaires. L'os a disparu au niveau de la tumeur qui a du commencer par la moelle.

Nous avons choisi les observations précédentes comme les plus typiques, parmi celles que nous avons recueillies, soit à l'hôpital, soit dans les différentes publications. Elles nous ont paru tout particulièrement propres à nous éclairer sur l'allure ordinaire de ces tumeurs dont nous allons essayer d'étudier la symptomatologie générale.

Débuts. — Les ostéosarcomes peuvent débuter spontanément, c'est-à-dire sans cause appréciable, ou bien être provoqués ou déterminés par un accident, comme un traumatisme.

Le début dans les cas spontanés est généralement mar-

qué par un douleur venant sans cause connue. Son siège le plus habituel est aux extrémités des os longs. Tout d'un coup, un homme jusque-là bien portant, est pris au milieu de son travail d'une douleur plus ou moins vive, au genou, par exemple, comme dans notre observation V, où ces douleurs d'abord passagères deviennent bientôt continues. Ces douleurs n'ont pas de caractères spéciaux : généralement tolérables, mais quelquefois assez vives ; lancinantes ou continues ; bien localisées en un point assez restreint (obs. VIII et IX) ou irradiés à un membre (obs. III), elles sont le plus souvent accrues par les mouvements et les fatigues (obs. I et VII).

La pression sur le point malade augmente fréquemment la douleur ; mais elle présente ici un caractère important : c'est en pressant exactement sur le point malade que la douleur est augmentée, tandis que dans les tumeurs blanches, les arthrites, toute l'articulation est douloureuse, et ces douleurs sont exaltées au plus haut point par le moindre mouvement ; donc diffusion et acuité beaucoup plus grande des douleurs dans les arthrites et les tumeurs blanches, douleurs bien moins vives, beaucoup plus limitées dans les ostéosarcomes.

Les douleurs de l'ostéosarcome présentent encore ceci de particulier, c'est qu'elles ne disparaissent pas par le repos prolongé et l'immobilisation. Nous les voyons cependant diminuer, parfois, à la suite de repos, comme dans notre Observation I, mais le plus souvent elles persistent, et même augmentent à la suite d'application d'appareils ou de révulsifs (Obs. 2) Nous pouvons même dire que la douleur causée par la marche, la fatigue, diminue par le repos, mais la douleur sur laquelle nous insistons, cette douleur due au développement du sarcome, située exactement au niveau du

foyer sarcomateux, ne disparaît pas, ne diminue même pas ordinairement, on la trouve toujours à la pression, mais alors plus localisée, jusqu'à ce que suivant sa marche ascendante, gradative elle devienne intolérable (Obs. 5).

Le siège exact de ces douleurs n'est pas au niveau des interlignes articulaires mais à l'extrémité des os. Elles doivent être recherchées avec soin le long de ces os par une pression méthodique : et encore dans cette recherche ne doit-on pas s'arrêter à un point douloureux quelconque, mais trouver le point douloureux maximum, et on arrivera ainsi, comme nous avons pu nous en assurer dans quatre cas, à préciser le siège exact de la douleur. Le procédé au reste sera le même que celui de la recherche du siège exact d'une fracture, c'est-à-dire une pression lente et méthodique le long de l'os, sans négliger bien entendu, les différentes saillies osseuses.

Cette douleur localisée ne peut pas nous imposer le diagnostic, mais elle peut au moins le restreindre considérablement en éliminant un assez grand nombre d'affections. Dans la tumeur blanche en effet la douleur est bien plus vive, bien plus diffuse et son maximum est presque impossible à localiser ; dans l'arthrite franche, l'allure de la douleur est beaucoup plus aiguë, elle atteint très rapidement le dernier paroxysme ; la douleur de la périostite est également bien plus difficile à délimiter. Nous n'avons parlé ici que de la douleur, dans les cas difficiles, les autres symptômes viennent encore éclairer le diagnostic.

La douleur ne tarde pas à être suivie de gonflement au niveau de l'articulation et ce gonflement devient encore une des causes d'erreur de diagnostic. L'affection est alors encore plus souvent prise pour une tumeur blanche ou une arthrite rhumatismale (Obs. 2, 4 et 9). Mais dans les cas d'os-

téosarcome, au moins le plus fréquemment, le gonflement de l'articulation n'est pas général, surtout au début. On sent plutôt un empâtement, une tuméfaction limitée à une saillie osseuse ou à une des extrémités articulaires ; de plus, la peau a sa couleur, son état normal, elle n'est pas infiltrée, elle ne présente pas d'adhérences. En outre nous avons toujours ici la ressource du palper méthodique réveillant un point douloureux maximum et c'est en général ce point qui est le lieu d'origine de la tuméfaction et qui présente le maximum de développement. Dans la tumeur blanche au contraire, nous avons en général un gonflement plus considérable de l'articulation, un empâtement plus diffus, une mobilité moins grande de l'articulation et nous pouvons aussi parfois sentir les saillies des fongosités ; assez souvent encore la peau est altérée et présente des amincissements, des adhérences, etc. ; enfin l'état général du sujet, ses antécédents peuvent encore servir à établir le diagnostic. Nous en dirons autant de l'arthrite rhumatismale, dont l'allure est ordinairement plus vive que celle de l'ostéosarcome ; en outre les antécédents du sujet, les lésions le plus souvent polyarticulaires mettent sur la voie du diagnostic.

Notre conclusion est donc : dans les cas où une tumeur blanche n'est pas évidente, que le sujet n'est pas très nettement tuberculeux, que l'articulation ne présente pas les symptômes de cette affection ; ou encore, lorsque le sujet n'a pas d'autres manifestations rhumatismales, nous devons nous méfier, et notre méfiance se traduira par un palper méthodique, comme si nous cherchions le point douloureux d'une fracture et cette méthode nous mettra souvent sur la voie du diagnostic.

Dans une autre série de cas, l'affection au lieu de débuter spontanément, est provoquée par un traumatisme, un excès

de fatigue (Obs. 7 et 8). Le malade se plaint alors de son articulation et l'on peut encore plus facilement confondre l'ostéosarcome à son début avec une tumeur blanche ou une arthrite traumatique, surtout si le malade a déjà certains antécédents morbides, comme dans l'observation suivante de M. Duplay empruntée au mémoire de M. Gillette.

Observation XII

Une jeune fille de 16 ans entre à l'hôpital au mois de février 1873. Un an auparavant, elle avait reçu un coup de pied sur la malléole externe gauche. Il existe du gonflement et des douleurs à la face externe du calcanéum. L'articulation tibio-tarsienne est intacte mais les mouvements d'adduction et d'abduction sont impossibles. La malade a des *antécédents strumeux*, et on diagnostique une ostéite fongueuse du calcanéum et de ses articulations. On traite cette affection par l'immobilisation.

La malade étant un peu améliorée est envoyée à Vincennes pendant les mois d'août et de septembre ; mais alors le gonflement devient plus considérable et on sent à la région externe des fongosités mollasses et élastiques. M. Duplay soupçonne un ostéosarcome et ampute la jambe au lieu d'élection. La guérison était complète au mois de janvier.

C'était en effet un sarcome embryonnaire et fasciculé, les surfaces articulaires étaient velvétiques. La guérison s'est maintenue.

Le diagnostic de ces cas, où l'affection se développe après un traumatisme, devient bien plus délicat, car à la douleur particulière due au sarcome, se joint pendant un certain temps une douleur consécutive au traumatisme. Il existe donc nécessairement dans l'esprit de l'observateur un certain

doute pour savoir à quelle cause il faut attribuer la douleur. Pourtant, si cette douleur ne disparaît pas au bout du temps rationnellement nécessaire, pour qu'une douleur consécutive à un coup cesse d'exister, il faudra penser à la possibilité de la naissance d'un néoplasme au point traumatisé. Mais on sait aussi que la tumeur blanche est souvent consécutive à une chute, à un coup et que ces mêmes causes peuvent aussi donner naissance à une arthrite traumatique. Nous devons donc chercher de plus en plus à distinguer ces arthrites des ostéosarcomes naissant au pourtour d'une articulation.

Or après un choc sur le genou par exemple, il peut exister pendant un certain temps une arthrite traumatique indépendante du néoplasme auquel la même cause aura permis de se développer. Il faudra donc, pour faire le diagnostic, attendre que l'arthrite ait eu le temps de se dissiper. Si on voit que la douleur ne se dissipe pas, le diagnostic se restreindra de nouveau entre un ostéosarcome et une arthrite chronique et nos procédés de diagnostic déjà exposés devront être appliqués.

Nous devrons donc distinguer deux cas : un individu a subi un traumatisme dans le voisinage d'une articulation, alors ce malade traité par le repos, la compression, doit guérir assez rapidement, sinon nous devons penser à la possibilité d'une arthrite chronique ou d'un ostéosarcome et nous différencierons ces deux affections suivant la méthode que nous avons indiquée plus haut. Ou bien une articulation est atteinte d'arthrite à la suite de fatigue ou de surmenage ; mais cette arthrite devra aussi céder au repos, ou si elle ne cède pas, nous aurons affaire à une tumeur blanche ou à un ostéosarcome et nous retombons dans le cas précédent.

M. Gillette dit dans son mémoire que si l'immobilisation ne fait pas disparaître la douleur, il faut songer à l'ostéosarcome.

Nous ne sommes que partiellement de son avis, et nous disons : dans les cas qui nous occupent, si la douleur se limite par l'immobilisation et le repos à une partie de surface articulaire, à une extrémité ou à une portion d'extrémité osseuse, nous pouvons avoir de fortes présomptions pour penser au développement d'un néoplasme.

Nous avons de cette façon rendu le diagnostic plus limité, car nous avons éliminé les affections articulaires. Nous pouvons dire par conséquent que si le diagnostic n'est pas toujours facile à faire dès le début, on peut cependant réunir un certain nombre de symptômes qui donnent, suivant les cas, de fortes présomptions en faveur de l'ostéosarcome.

Donc en résumé : 1° une tumeur blanche traitée par l'immobilité et le repos, cesse d'être douloureuse, mais il persiste un gonflement articulaire ; 2° une arthrite franche traitée de la même façon disparaît ou persiste comme arthrite chronique ; 3° dans un ostéosarcome consécutif à un traumatisme ou au surmenage, l'affection articulaire accidentelle disparaît par le repos, mais la douleur causée par la tumeur naissante ne disparaît pas et devient localisée.

Nous devons dire cependant qu'il y a des cas où le diagnostic est très difficile, c'est lorsqu'on se trouve en présence d'un homme ayant eu déjà des rhumatisme, et chez lequel cette affection se mêle à l'élément sarcomateux. Nous en voyons un très bel exemple dans notre observation IV, où l'arthrite n'a cédé qu'après cinq mois de traitement, et n'a permis, qu'à ce moment, la localisation de la douleur, suivie bientôt du développement rapide du néoplasme.

Dans les différents cas que nous venons d'étudier le début de l'ostéosarcome a toujours été marqué par des douleurs. Mais il existe un mode de début essentiellement différent de ceux que nous venons de passer en revue.

Dans certains cas, en effet, l'on ne trouve pas de douleurs et les malades disent simplement qu'ils ont vu apparaître en un point de leur squelette, une tumeur survenue sans donner lieu à aucun signe réactionnel. C'est une petite tumeur indolente qui se présente tout d'un coup sans cause connue comme dans l'observation suivante empruntée à la thèse de M. Schwartz.

Observation XIII

Ch. Walduhrt, 21 ans, serrurier, lymphatique, sent depuis un an une tumeur dure dans l'éminence thénar droite, causée probablement par la pression des outils. Cette tumeur ne fait que grandir malgré un traitement iodé. En janvier 1865 il entre à l'hôpital pour être opéré.

Une tumeur du volume d'une petite pomme englobe le 2e métacarpien droit, et fait surtout saillie dans la paume de la main, où elle s'étend depuis la ligne médiane jusqu'au pouce, qu'elle repousse fortement au dehors sans cependant y adhérer. Un lobe plus petit proémine vers le dos de la main entre la tête du 2e et du 3e métacarpien. La tumeur a la dureté de l'os, mais une aiguille y pénètre sans rencontrer de parcelles calcaires. Elle n'a causé aucune douleur. Pas de ganglions.

Le début peut n'être encore n'être marqué que par de l'impotence fonctionnelle et un gonflement assez considérable, comme nous le voyons dans l'observation suivante communiquée par M. André Petit, à la Société anatomique. Déc. 1879.

Observation XIV

Pinchon, mégissier, âgé de 28 ans, a un père mort phthisique et une mère asthmatique. Il n'a pas d'antécédents nerveux ni néoplasiques, mais il a eu du rachitisme.

Il y a trois mois, sans cause, il ressent une raideur articulaire au coude gauche, et il existe un gonflement marqué à la région épitrochléenne; la peau est rosée, *il n'y a pas de douleurs*. Le gonflement augmente sans douleurs ni impotence ; parfois cependant il ressent quelques douleurs lancinantes, spontanées, dans l'article.

Il y a 2 mois 1/2 il reçoit un coup sur la région olécrânienne, la tumeur devient douloureuse, la peau violacée, elle s'ulcère. Pendant trois mois avant son entrée à l'hôpital l'état général reste bon, sans fièvre. La tumeur augmentant toujours, il entre à l'hôpital le 4 octobre 1879, dans le service de M. Desprès. Le gonflement fusiforme considérable du coude gauche s'étend à 17 centimètres au-dessous et au-dessus de l'articulation, la tumeur mesure 46 centimètres de circonférence. La peau est mince, violacée, sillonnée de grosses veines. Il existe de la fluctuation au niveau de l'olécrâne. Amputation.

La tumeur enveloppe toute l'articulation du coude, le nerf cubital enfermé dans la tumeur est comprimé. Les cartilages sont détachés, érodés, friables et mobiles dans la cavité articulaire qui est envahie. Il existe un foyer hémorrhagique à la région olécrânienne ; l'extrémité supérieure du cubitus est détruite. On reconnaît au microscope que la tumeur est un sarcome embryoplastique de Robin.

Peu de temps après, généralisation dans les poumons et mort. A l'autopsie on trouve 5 à 6 noyaux sarcomateux dans la plèvre du poumon droit. A la coupe des deux poumons on trouve aussi des noyaux sarcomateux. Le cœur est sain, les ganglions axillaires sont dégénérés.

La marche lente et indolore de la maladie a été accrue dans ce cas par un traumatisme ce qui peut constituer encore une autre variété de début. Parfois en effet, un homme porte depuis quelque temps une tumeur silencieuse, indolente, puis tout d'un coup, soit à la suite d'un traumatisme, comme dans le cas que nous venons de citer, soit sans cause connue, comme dans l'observation VII de M. Schwartz. cette tumeur devient douloureuse, envahissante, s'accompagne en un mot de tous les accidents causés par les ostéosarcomes. L'observation de M. Schwartz est trop intéressante sous différents points de vue, pour que nous ne la citions pas ici.

Observation XV.

Un homme de 62 ans entre à l'hôpital. le 17 août 1887. Il ne présente pas d'antécédents morbides. Il porte depuis 15 ans au 1/4 inférieur de la cuisse droite, en dehors et un peu en arrière, une petite tumeur qui ne l'a jamais fait souffrir ; depuis un an elle s'est développée d'une façon notable et lui cause souvent de vives douleurs.

Cette tumeur du volume d'un poing est d'aspect lobulé ; la peau à son niveau est rouge, enflammée, fortement tendue et présente à son sommet la trace d'une ponction faite quelques jours auparavant et qui n'a donnée issue qu'à un peu de sang. La tumeur à la palpation est molle, lobulée, élastique, presque fluctuante, non adhérente à l'aponévrose sous-jacente. Elle est enlevée par M. Gross, ainsi qu'une deuxième

tumeur de même nature située à la partie externe du genou. Le malade sort guéri en janvier 1878.

Le 14 septembre 1878, il rentre pour une fracture presque spontanée au 1/3 inférieur de la cuisse. On ne trouve aucun gonflement pouvant faire penser à un néoplasme ; néanmoins M. Gross soupçonne une dégénérescence sarcomateuse du fémur.

Le 10 décembre seulement, on remarque un commencement de consolidation. Le 20, on reconnaît l'existence d'un cal assez volumineux de la grosseur d'un œuf de dinde qui paraît déjà assez solide. On applique un appareil silicaté. L'état général est excellent.

Le 2 janvier 1879, le malade essaie de se lever, et se fait une fracture au niveau du 1/3 supérieur du fémur. Un semblant de cal se forme aussi à ce niveau. La première fracture reste solide.

Mais les deux tumeurs formées au niveau des fractures se rejoignent bientôt, ne formant qu'une masse qui ne permet pas de douter qu'on est en présence d'une dégénérescence néoplasique du fémur, de même nature que la tumeur primitive des parties molles. On trouve au reste une nouvelle tumeur grosse comme une noix au niveau de la 3e côte gauche. L'état général dépérit sans lésion particulière des grandes fonctions.

Le 21 avril, troisième fracture entre les deux anciennes. Pas de crépitation.

Le 20 novembre, on trouve à la partie moyenne et antérieure de la cuisse une énorme tumeur fluctuante très tendue. Une ponction donne issue à un 1/2 litre de sang noir et la poche vidée, on sent manifestement le développement de la tumeur du fémur.

Le 25 novembre, ablation de la tumeur de la 9e côte qui repullule presque immédiatement.

La tumeur de la cuisse a pris le volume d'une tête d'adulte, et dans la nuit du 1er janvier 1880 la peau se rompt à la partie antérieure et donne issue à 1 litre 1/2 de sang. Ne pouvant arrêter l'hémorrhagie on désarticule la cuisse, le malade perd beaucoup de sang, et pendant l'opération l'os se rompt entre le grand trochanter et la partie supérieure de la poche. Le malade succombe le 3e jour après l'opération.

Pas de généralisation viscérale.

A l'autopsie de la tumeur, on voit les fibres du triceps fémoral énormément distendues ; immédiatement au-dessous est une vaste poche dont la paroi fibreuse mesure 2 à 3 mm. d'épaisseur et qui est étendue sur la face antérieure du fémur de 4 travers de doigt au-dessus du genou jusqu'au grand trochanter. La poche laisse échapper une énorme quantité d'un liquide sanguin noirâtre. La surface interne du kyste est lisse, le fémur en forme le fond, et de chaque côté de lui sont deux orifices qui mènent dans deux poches accessoires au niveau desquelles l'os est érodé. A l'union du 1/3 inférieur et du 1/3 moyen, est une autre poche qui correspond à une des fractures.

La partie la plus inférieure du grand kyste sanguin est remplie par une masse de bourgeons, grosse comme un œuf de poule, qui sont très vasculaires. Toute la diaphyse et l'épiphyse fémorales sont ramollies. Les cartilages articulaires sont intacts ; la tête fémorale ramollie est facilement dépressible sous le doigt. L'on a affaire à un sarcome embryonnaire du fémur télangiectasique.

Dans ces derniers cas, le diagnostic et simple et l'hésitation est très-courte. Ou bien on a affaire à un sarcome ossifiant que l'on ne confondra pas longtemps avec une périostite, ou bien on a affaire à un sarcome mou et son adhérence nette à l'os, son immobilité, sa masse assez nettement limitée imposent le diagnostic.

Le traitement intempestif est à rapprocher du traumatisme, c'est en effet une cause irritante agissant sur la tumeur et en aggravant la marche. Il constitue un nouveau signe caractéristique de l'ostéo-sarcome, il a été au reste très bien indiqué par M. Gillette. Nous en voyons un bel exemple dans notre observation II où un appareil ouaté silicaté fut appliqué sur la tumeur qui augmenta de volume et dans l'observation IX où l'application de raies de feu et de cautères rendit les douleurs plus vives.

Enfin, lorsque nous nous trouvons en présence du début d'un ostéo-sarcome secondaire, comme dans notre observation I, le diagnostic s'impose très rapidement.

TUMEUR DÉVELOPPÉE

Forme. — Rien n'est aussi variable que la forme de la tumeur, si ce n'est sa consistance : tantôt volumineuse, tantôt petite ; tantôt lisse, tantôt mamelonnée ; ordinairement bien nettement limitée, elle n'envoie qu'assez rarement des prolongements dans les parties voisines. Si la tumeur est située à la jambe ou à l'avant-bras, elle tend, comme l'a dit M. Trélat, à se développer dans l'espace interosseux et à produire l'écartement ou la luxation d'un des os constituant le membre. En général, la tumeur a plus de tendance à pointer qu'à s'étaler. Sa base est parfois très large, mais elle finit toujours par former une saillie à convexité plus ou moins proéminente.

Consistance. — Quant à la consistance de la tumeur, elle offre de très nombreuses variétés. Elle est quelquefois très dure ; cette dureté est parfois uniforme ; dans d'autres cas elle est parsemée de points fluctuants qui sont souvent des kystes sanguins. L'ostéo-sarcome est parfois d'une dureté osseuse

(obs. IV) ; mais à côté de ces sarcomes durs se trouvent des sarcomes mollasses ou franchement mous, présentant souvent quelques points fluctuants ; enfin dans d'autres cas la consistance du sarcome est un mélange de toutes les consistances que nous venons de passer en revue ; on constate alors des points durs, des points mous et des points fluctuants (obs. III). Nous devons accorder une attention spéciale aux cas où la tumeur est fluctante partout, et nous devons ici distinguer plusieurs éventualités possibles.

1° La tumeur est saillante, fluctuante, adhérente à l'os, dépendant nettement de lui, dans ces cas le diagnostic est à faire avec un abcès froid ossifluent. Le diagnostic se fera le plus souvent, parce que cet abcès n'est pas adhérent à l'os par une large base d'implantation, souvent il lui est rattaché par une sorte de pédicule formé par le trajet suivi par le pus pour aller constituer l'abcès ; de plus l'absence de tuberculose chez le malade ou dans ses antécédents, peut faire pencher la balance en faveur du sarcome. Dans les cas de sarcome, la plupart du temps, sinon toujours, le foyer fluctuant ne fait que couronner la tumeur qui adhère à l'os sur toute son étendue. L'abcès froid est partout également mou et fluctuant, tandis que le sarcome présente des inégalités de consistance en divers points. L'épaisseur de la paroi kystique dans le sarcome varie d'un point à un autre ; dans les abcès froids au contraire, la paroi offre une résistance partout égale.

Donc dans un cas, tumeur adhérente à l'os par toute sa base, à parois inégales, fluctuante au sommet ; dans l'autre tumeur adhérente à l'os par un pédicule ou une surface assez petite, à parois partout égales et fluctuante dans tous ses points. Nous devons pourtant reconnaître que dans de nombreux cas le diagnostic est presque impossible, et ici la ponc-

tion exploratrice recommandée par M. Poinsot vient complètement éclairer le diagnostic: dans le premier cas, nous avons du sang, dans le second du pus.

2° Le sarcome est fluctuant, mais animé de battements, il présente des mouvements d'expansion et du souffle. On doit alors s'assurer que les battements ne sont pas des battements communiqués, chose facile s'il existe en même temps des mouvements d'expansion et du souffle que n'expliqueraient pas les battements communiqués, chose plus délicate si les battements existent seuls. Pourtant le diagnostic pourra être posé par la constatation de ce fait que la compression de gros troncs artériels arrête les battements communiqués sans modifier le volume de la tumeur. De plus dans les cas difficiles le siège anatomique de la tumeur lèvera tous les doutes, car on voit très rarement qu'un ostéosarcome ait englobé ou recouvert suffisamment une artère, pour qu'elle puisse lui imprimer des mouvements. L'artère est plutôt soulevée, repoussée par la tumeur. comme dans notre observation XI et l'on distingue les battements venant de la tumeur et les battements produits par l'artère.

On pourrait parfois confondre certains ostéosarcomes pulsatiles avec des anévrysmes artériels, mais la distinction se fera assez facilement étant donnés l'adhérence de la tumeur à l'os, l'irréductibilité de cette tumeur, et un caractère spécial sur lequel nous désirons appeler l'attention. La compression des troncs artériels arrête dans les ostéosarcomes pulsatiles les mouvements d'expansion, les battements, le souffle, mais souvent la tumeur ne diminue pas de volume. Nous voyons un exemple très net de ce que nous avançons dans l'observation III où dans un ostésarcome pulsatile du tibia la compression de la fémorale ne fait pas diminuer notablement la tumeur. Nous trouvons un autre caractère dif-

férentiel dans ce fait que le plus souvent dans les ostéosarcomes les mouvements d'expansion et le souffle sont localisés en un point assez restreint de la tumeur et ne sont pas généralisés comme dans les anévrysmes artériels.

Nous ne nous arrêterons pas sur les caractères des battements qui peuvent être perceptibles au toucher seulement, ou à la fois à la vue et au toucher. Le souffle peut aussi présenter un timbre varié, être doux ou dur, systolique ou continu. Les mouvements d'expansion ne présentent non plus rien de spécial.

L'examen anatomique a montré que les sarcomes pulsatiles étaient tantôt des sarcomes extrêmement vasculaires, tantôt des sarcomes creusés de véritables cavités anévrysmales. Ces cavités se distinguent nettement des vrais anévrysmes, par ce fait qu'en général ce n'est pas une artère seule qui vient s'ouvrir dans la tumeur, mais un certain nombre de petites artères qui se jettent dans cette poche comme des ruisseaux dans un lac.

On pourra quelquefois faire le diagnostic entre ces sarcomes vasculaires et les sarcomes creusés de cavités anévrysmales. En effet un sarcome pulsatile du fait de ses nombreux vaisseaux est en général, dès le principe de sa formation, un sarcome très vasculaire, et par conséquent animé de battements, tandis que les cavités kystiques se forment souvent tardivement dans un sarcome déjà développé. Dans ce cas, nous assistons en quelque sorte à l'apparition des battements, comme on peut le voir dans l'observation VII, où la tumeur ne devint pulsatile qu'un an après son début. Par conséquent, une tumeur pulsatile d'emblée a bien des chances d'être un sarcome très vasculaire, tandis qu'une tumeur dans laquelle apparaissent tardivement des pulsations est un sarcome dans lequel vient de se former un kyste ou un épanchement sanguin plus ou moins volumineux.

Nous sommes amenés ainsi à parler d'une seconde variété de tumeur sarcomateuse sanguine mais non animée de battements, tumeur qui a pris naissance dans l'intérieur même de l'os et a détruit cet os. La cavité intraosseuse ainsi formée est remplie par un épanchement sanguin considérable qui forme à lui seul presque toute la tumeur. Cet épanchement vient soulever le périoste : et lorsqu'on examine un malade atteint de cette variété de sarcome des os, on voit qu'il se présente avec une lésion ayant tous les caractères des abcès sous périostiques. Nous en trouvons un exemple dans l'observation suivante communiquée par M. Th. Anger à la Société anatomique.

Observation XVI

Un jeune homme de 26 ans entre à l'hôpital Cochin le 28 septembre 1882. Comme antécédents, il a éprouvé des douleurs rhumatismales vers l'âge de 10 ans.

Depuis un mois il sent des douleurs persistantes à la partie inférieure et interne de la cuisse droite, et peu de temps après il voit apparaître une petite tumeur dans le creux poplité ; il existe en même temps un peu de gonflement à ce niveau. Néanmoins il a pu continuer son travail pendant quinze jours.

A son entrée, on trouve la coloration de la peau normale ; la pression sur le genou ne dénote aucun épanchement dans l'articulation ; au-dessus du condyle interne, et dans le creux poplité, la palpation dénote une fluctuation profonde, en nappe, comme si le périoste était décollé à ce niveau et soulevé par une nappe liquide. Mais il n'existe pas de battements, pas de mouvements d'expansion.

Le malade se plaint d'une douleur persistante à l'extré-

mité inférieure du fémur, douleur qui l'éveille la nuit; les mouvements de flexion et d'extension sont très douloureux, la station debout et la marche presque impossibles. Le diagnostic qui semblait ici s'imposer fut : abcès sous-périostique de l'extrémité postéro-inférieure du fémur.

Le 3 octobre, on fait une incision de 4 à 5 centimètres, parallèlement au tendon du troisième adducteur. Il s'échappe alors un flot de sang noir liquide, sans pus, à travers les lèvres de la plaie, le doigt pénètre dans le creux poplité : le triangle sus-condylien est dénudé de son périoste, et à ce niveau le fémur présente des aspérités assez nombreuses. L'hémorrhagie abondante ne diminue que lorsque le doigt appuie sur un point postérieur du fémur, dans un endroit très limité. Des boulettes de charpie, imbibées de liqueur de Piazza sont poussées dans le fond de la poche. L'hémorrhagie cesse Pansement ouaté pendant 48 heures,

Le 6 octobre, on enlève les boulettes de charpie; lavages à l'eau phéniquée, drainage; il ne sort pas de pus de la plaie, mais un liquide sanieux, sanguinolent. Le malade refuse de se laisser amputer.

Les jours suivants, l'extrémité inférieur du fémur augmente rapidement de volume, et le 2 novembre, à la suite d'un frisson, il se produit des accidents cardiaques graves et une syncope. Alors le malade consent à l'amputation qui est pratiquée au niveau de la partie moyenne de la cuisse. Vers trois heures du matin, accidents cardiaques. Mort.

L'articulation du genou est saine. Au-dessus des condyles, à la partie postérieure et antérieure du fémur, existent deux tumeurs constituées par le périoste épaissi et décollé dans l'étendue de 7 centimètres en arrière et de 4 centimètres en avant. La face interne du périoste contient çà et là de petites lamelles osseuses qui se sont détachées du corps de l'os. La

surface interne de ces couches périostiques est recouverte dans la plus grande partie de son étendue de couches minces de fibrine stratifiée, et des caillots noirâtres remplissent ces poches ; quelques-uns de ces caillots sont décolorés.

Ces deux poches sous-périostiques communiquent l'une et l'autre avec une vaste excavation, longue de 6 cent. 1/2 creusée à la partie inférieure du canal médullaire, et dans la portion spongieuse de l'extrémité inférieure du fémur. Cette excavation est remplie par des caillots sanguins noirâtres, analogues à ceux des deux poches. A leur niveau, la substance compacte du fémur est en partie détruite, érodée et creusée de nombreuses excavations comme une lamelle de liége. Au-dessous, la moelle est remplie d'un pus concret dans une étendue de 3 à 4 centimètres. La substance compacte du fémur est épaissie à ce niveau ; la substance spongieuse de l'os est détruite à partir de 5 centimètres au-dessus de l'extrémité inférieure du fémur et cette destruction s'étend à 7 centimètres, en remontant vers l'extrémité supérieure du fémur.

Le tissu spongieux de l'épiphyse fémorale est rouge, friable et les vacuoles sont notablement agrandies.

Nous devons d'un autre côté à l'obligeance de M. Isch Wall, interne des hôpitaux, l'observation suivante recueillie dans le service de M. Th. Anger.

Observation XVII (Résumée).

Un jeune homme se présente, portant à l'extrémité supéro-interne du tibia une tumeur allongée, à peine saillante sur l'os, nettement formée sous le périoste, ne présentant ni battements, ni mouvements d'expansion. Elle est résistante

au toucher, mais pourtant rénittente et même fluctuante. La peau qui recouvre la tumeur est absolument normale.

Le malade ne vient à l'hôpital que parce qu'il ressent des douleurs à l'extrémité supérieure du tibia. Les mouvements sont un peu douloureux, mais libres. Rien du côté des ganglions lymphatiques. Etat général excellent ; pas d'antécédents notables au point de vue cancéreux. Diagnostic ; abcès sous-périostique.

Une incision est pratiquée à ce niveau, un flot de sang, en quantité formidable, s'échappe. Amputation de la cuisse. Tout le tiers supérieur du tibia est excavé et transformé en une vaste cavité remplie de sang noir. En un point situé à l'extrémité supérieure de la face interne du tibia, l'os est détruit et le périoste soulevé par l'épanchement sanguin. Le tissu osseux qui entoure la tumeur est infiltré par du tissu sarcomateux et de nombreux vaisseaux viennent s'ouvrir dans la tumeur.

Donc, nous voyons des cas où l'anévrysme sacormateux des os, par sa marche assez rapide, les douleurs qu'il produit, les symptômes auxquels il donne lieu, reproduit d'une manière exacte le tableau d'une collection sous-périostique. Est-il donc impossible dans ces cas de faire le diagnostic ? Évidemment non. Souvent quelques symptômes physiques permettent de reconnaître la véritable nature de l'affection. Un sarcome mou des os, s'étant fait jour sous le périoste, a dû perforer le tissu osseux, et par conséquent autour du point mou, fluctuant, on trouvera un rebord osseux tranchant, qui ne sera que le bord de la portion détruite de l'os.

Une palpation bien faite permettra donc de sentir au-

tour de la tumeur fluctuante une arête osseuse, nettement découpée, au-dessous de laquelle sera une sorte de vide. Cette sensation sera caractéristique et permettra d'affirmer le diagnostic. On peut au reste se convaincre que dans le plus grand nombre des cas, les erreurs ne proviennent pas de l'absence de symptômes nets, mais bien de ce que le chirurgien, croyant avoir affaire à une affection courante, comme un abcès sous-périostique, ne recherche pas avec tout le soin nécessaire les symptômes que nous avons indiqués et se ménage ainsi une déconvenue. Le seul moyen d'éviter une erreur, c'est donc d'examiner les malades, même dans les cas les plus simples, avec la même attention que si l'on avait devant soi une affection des plus difficiles.

En résumé, nous pouvons donc rencontrer dans les ostéo-sarcomes : 1° des kystes sanguins simples occupant une partie ou la presque totalité de la tumeur ; 2° des kystes sanguins multiples ; 3° des épanchements intra-osseux soulevant plus ou moins le périoste. Nous ne confondrons pas la première variété avec un abcès froid, parce que nous constaterons que nous nous trouvons en présence d'une formation kystique dans une tumeur absolument dépendante d'une grande portion de l'os. La deuxième variété ne peut pas donner lieu à une erreur de diagnostic, car il n'y a qu'un ostéosarcome qui puisse se présenter comme une tumeur émanée de l'os et parsemée de kystes. Enfin, la troisième variété se distinguera de la périostite par l'existence d'un rebord osseux tranchant. Si la tumeur, quelle que soit sa variété, est animée de battements, le diagnostic sera encore

facilité, car dans les tumeurs des os, il n'y a que le sarcome qui soit capable de donner lieu à ces symptômes.

Il est un cas encore plus embarrassant que les précédents, c'est celui où la tumeur présente une consistance uniformément osseuse ; le diagnostic différentiel doit être fait avec une exostose ou une hypérostose. C'est dans ce cas que l'étiologie et la marche de la maladie prendront une part importante au diagnostic. En effet, si l'on a un sujet qui n'a jamais eu d'ostéomyélite, qui n'est pas syphilitique, qui a dépassé l'âge des exostoses ostéogéniques, le diagnostic par exclusion suffira dans la plupart des cas pour faire reconnaître un ostéosarcome. Si l'on est en présence d'un jeune sujet, on devra tenir compte de la marche constamment envahissante de la tumeur, de la rapidité de sa formation. Le siège de l'affection pourra parfois venir en aide au diagnostic ; en effet, si la tumeur ne siège pas au niveau d'un cartilage épiphysaire, on peut, dans quelques cas, éliminer l'ostéite de développement. Il y a de plus chez les malades qui ont été atteints d'ostéomyélite, des commémoratifs qui seront précieux pour le diagnostic. Chez les adultes, dans les cas douteux, le traitement anti-syphilitique sera encore un moyen de diagnostic. Enfin l'envahissement des ganglions lymphatiques, comme nous en avons un exemple dans l'observation IV, pourra encore servir à reconnaître le sarcome, bien que cet envahissement soit assez rare.

En résumé, nous pourrons souvent faire le diagnostic des sarcomes ossifiants, et presque toujours celui des

autres variétés de sarcomes mous, en nous aidant au besoin, dans les cas douteux, de la ponction exploratrice que nous emploierons cependant avec ménagement. Nous savons, en effet, que les traumatismes, même légers, peuvent, dans certains cas, aggraver la marche des sarcomes; or la ponction exploratrice constitue un traumatisme qui peut, dans certains cas, produire cette aggravation : c'est pourquoi il ne faudra pas l'employer sans discernement.

Passons maintenant à l'étude des sarcomes de consistance mixte, c'est-à-dire durs en certains points, mous ou fluctuants dans certains autres. Ces tumeurs se diagnostiqueront facilement par leur adhérence à l'os. En exploitant la tumeur, on sent en effet qu'elle est immobile, adhérente à l'os par une large base, entraînant cet os dans les différents mouvements qu'on essaie de lui imprimer; on sent aussi qu'elle est assez nettement distincte des tissus voisins qu'elle repousse, mais n'envahit pas. Comment se fait cette adhérence à l'os?

La tumeur est parfois bien limitée, elle adhère à l'os par toute sa base et l'on sent pour ainsi dire l'angle qu'elle forme avec le plan de l'os, en s'y insérant. D'autres fois, la tumeur est pour ainsi dire diffuse à la surface de l'os, mais lui est nettement surajoutée, elle est appliquée à sa surface comme un verre de montre. Dans d'autres cas encore, la fusion avec le tissu osseux est plus diffuse, et il est impossible de saisir le niveau exact où se termine la tumeur; mais même dans les cas de ce genre, l'adhérence à l'os est parfaite. L'os est parfois soulevé par la tumeur qui l'a pour ainsi dire fait éclater;

on sent sur tout le pourtour du néoplasme un rebord osseux formant comme un cratère, par lequel s'échappe une tumeur mollasse. Si l'os a été refoulé et n'a pas été perforé à son sommet, on ne sent qu'un soulèvement osseux impossible à distinguer d'une exostose. Dans un certain nombre de cas, l'os est refoulé et perforé en différents endroits par de nombreux orifices plus ou moins larges, desquels s'échappent des fragments de tumeur. Le sarcome peut enfin naître de la profondeur de l'os, détruire la substance compacte et arriver sous le périoste en le soulevant ou non.

Les variétés cliniques que nous venons d'examiner peuvent être ramenées à un point de vue peut-être un peu théorique, mais répondant bien à la majorité des faits constatés, à deux classes principales : La première classe comprend des tumeurs nées à la superficie de l'os, et la deuxième, des tumeurs nées dans la profondeur de l'os, c'est-à-dire dans la moelle. Nous revenons au reste de cette façon à la division clinique des sarcomes périostiques et des sarcomes médullaires. La première variété comprendra donc les sarcomes ayant leur point de départ sous le périoste, et ayant détruit plus ou moins les parties superficielles de l'os. La deuxième variété sera composée de tumeurs nées dans la moelle et ayant soit refoulé le tissu osseux en masse à leur surface, tout en l'amincissant, soit perforé ou détruit ce tissu osseux, arrivant ainsi jusqu'au périoste qu'elles auront soulevé.

Donc, en résumé, nous avons : 1° Des tumeurs surajoutées à l'os ; 2° des tumeurs coiffées par l'os ; 3° des tumeurs perforant l'os. Nous voyons donc, d'après ce qui

précède, combien il est important de pratiquer la palpation qui nous permettra souvent de faire le diagnostic de ces variétés de tumeurs. Un rebord osseux tranchant, encadrant la tumeur, la sensation d'une cavité creusée dans l'os nous indiqueront une tumeur ayant perforé l'os. Une tumeur dure, arrondie, osseuse, de consistance égale ou présentant cette crépitation parcheminée que nous trouvons dans notre observation V nous indiquera que le néoplasme venant de la moelle a repoussé le tissu osseux en l'amincissant parfois, au point qu'il nous donne cette sensation de crépitation parcheminée. Nous pouvons donc dire que cette crépitation est un symptôme presque pathognomonique, mais inconstant de l'origine profonde de l'ostéosarcome. Enfin si nous trouvons une tumeur moins dure, élastique ou mollasse, fluctuante même par place, mais impossible à mobiliser, nettement et largement adhérente à l'os, ne présentant pas de rebord osseux tranchant, nous avons notre première variété d'ostéosarcome né sous le périoste et comme surajouté à l'os.

Il est des cas où la tumeur enveloppe tout l'os, et alors deux hypothèses sont possibles : ou bien la tumeur est née des portions superficielles de l'os qu'elle a embrassé comme un manchon, et alors on arrive facilement à la sentir et à la délimiter. Ou bien elle est née profondément, et pour envahir toute l'épaisseur de l'os, il a fallu qu'elle détruise le tissu osseux. L'on pourra constater alors l'existence d'une fracture spontanée siégeant au niveau du tissu néoplasique. Il peut exister également des cas où le manchon formé par la tumeur n'est que

partiel, par conséquent il n'y aura pas de fracture. Enfin la tumeur peut aussi avoir envahi le tissu osseux de dehors en dedans, elle peut l'avoir détruit ; on aura bientôt la démonstration de ce processus par la production d'une fracture spontanée à ce niveau.

Fractures spontanées. — Ceci nous amène à parler des fractures spontanées qui sont fréquentes dans les ostéosarcomes. Elles sont dues à ce que la tumeur en infiltrant la substance osseuse l'a rendue d'une fragilité extrême, comme nous le voyons dans l'observation XV, ou bien à ce que l'os a été réellement détruit, a fini par disparaître, le néoplasme l'ayant envahi soit de dedans en dehors, soit de dehors en dedans. Ainsi notre observation III nous montre que le tibia détruit par le néoplasme est le siège de deux fractures.

Nous pouvons donc distinguer deux variétés de fractures spontanées dans les ostéosarcomes : 1° Véritable fracture à la suite de traumatismes souvent très légers ou de mouvements un peu vifs, mais suffisants pour amener cet accident, étant donnée la grande fragilité de l'os dégénéré ; 2° pseudo-fracture due à une destruction de l'os par le néoplasme : dans ces cas, en effet, il ne s'agit pas d'une fracture, mais bien d'une disparition progressive du tissu osseux dans sa continuité.

L'observation XV nous montre encore que le tissu sarcomateux peut constituer une sorte de cal aux fragments d'une fracture spontanée. Nous voyons dans ce fait un cal de nature spéciale se former et sembler consolider les deux fractures siégeant sur le fémur, mais ce cal n'est lui-même qu'un sarcome que nous voyons augmenter

peu à peu, et présenter les symptômes ordinaires de ces tumeurs.

Action de l'ostéosarcome sur les parties voisines. — Maintenant que nous connaissons l'action du sarcome sur l'os, étudions un peu son action sur les parties voisines. Le sarcome respecte le plus souvent les surfaces articulaires; c'est un fait qui a été noté par la plupart des observateurs. Il respecte les parties molles profondes; s'il envoie des prolongements entre les muscles, il les écarte, les refoule et vient faire saillie sous la peau, mais ne les envahit que rarement. Les muscles persistent, entourent la tumeur, mais finissent cependant par s'atrophier, surtout si cette tumeur acquiert un énorme volume comme celle de notre observation V qui mesurait 85 centimètres de circonférence.

Il est encore à remarquer que le sarcome dans son travail de destruction respecte souvent les portions osseuses qui servent à des insertions musculaires ou ligamenteuses. Nous voyons, en effet, dans l'observation VIII, que le péroné détruit sur une étendue de 7 centimètres ne conserve de son extrémité supérieure que le fragment osseux d'insertion du biceps.

Quand l'ostéosarcome arrive sous la peau, il a peu de tendance à l'ulcérer et les ulcérations que celle-ci présente sont le plus souvent tardives ou même provoquées par une thérapeutique intempestive ou un traumatisme. Aussi la peau a-t-elle ordinairement son apparence normale, ou bien elle est blanche, lisse, sillonnée de nombreuses veines dilatées. On la trouve assez rarement amincie, enflammée ou ulcérée.

L'ostéosarcome est ordinairement entouré pendant toute

son évolution par le périoste. Cette membrane résistante a plutôt de la tendance à s'épaissir qu'à s'amoindrir ou à se rompre. Ce fait peut nous expliquer le peu de tendance de cette tumeur à l'envahissement des parties voisines. Mais si cet enkystement naturel de la tumeur vient à manquer, c'est-à-dire si le périoste se laisse déchirer, nous voyons des prolongements vermiformes néoplasiques s'avancer dans l'épaisseur des muscles (obs. III). Dans l'observation VI, nous voyons encore un envahissement singulier des tissus voisins. Le sarcome partant de l'épiphyse inférieure du fémur, contourne l'articulation du genou qui est respectée, et gagne le périoste de l'extrémité supérieure du tibia qui est envahi par des cellules à myéloplaxes.

L'ostéosarcome n'agit donc sur les tissus qui l'environnent qu'en les comprimant ou en les irritant mais rarement en les envahissant. On constate alors des troubles fonctionnels et des lésions telles que l'atrophie musculaire qui est assez fréquente, de l'épanchement dans les articulations voisines (Obs. IV). On l'a vu plus rarement éroder les surfaces articulaires, comme M. Schwartz en cite un exemple.

Les nerfs situés dans le voisinage du sarcome sont très souvent comprimés, parfois même dégénérés comme dans l'observation III où le tibial postérieur est gris et injecté. Il se produit alors des douleurs irradiées ; ou même des paralysies localisées à une région.

Les douleurs que nous avons signalées au début de l'affection peuvent persister pendant toute sa durée et devenir même plus vives à mesure que la tumeur se déve-

loppe. Les douleurs à la pression et les douleurs spontanées plus ou moins vives sont de règle. Parfois le plus léger attouchement, le moindre mouvement réveillent des douleurs intolérables, de sorte que le malade reste immobile dans son lit. Ces douleurs sont localisées ou irradiées dans un membre. Elles affectent parfois le type de douleurs nocturnes intolérables réveillant le malade. On essaie souvent dans ces cas, mais en vain, le traitement antisyphilitique. Ces douleurs peuvent être ou non augmentées par ces mouvements, mais nous savons cependant que la liberté des mouvements est un signe précieux pour différencier le sarcome voisin des articulations d'une affection articulaire, car ce n'est qu'exceptionnellement que ces mouvements sont entravés.

La marche de la maladie peut être lente ou d'une rapidité plus ou moins grande, mais avec ce caractère sur lequel a insisté M. Gillette, c'est que cette marche est ordinairement sans recul, progressive. Dans la marche lente, on voit souvent survenir un traumatisme qui agit en irritant la tumeur, en aggravant les symptômes et en activant l'évolution. M. Schwartz cite cependant un cas où le traumatisme ne modifia en rien la marche de la tumeur. Parfois encore, un sarcome sans symptômes réactionnels bien vifs devient tout d'un coup très douloureux et prend une marche envahissante rapide, cette marche peut encore être entravée par certains accidents comme des fractures spontanées.

Nous ne parlerons pas du pronostic des ostéosarcomes, de la fréquence de leur récidive et de leur généralisation ni de leur traitement. Ces différents points ont été com-

plètement étudiés dans la thèse de M. Schwartz, nous n'avons aucun fait nouveau à y ajouter. Nous terminerons donc ici notre travail.

CONCLUSION

Nous n'essaierons pas de tirer de nombreuses conclusions, nous serions obligé pour cela de reprendre point par point les différents symptômes que nous avons étudiés. Nous ne ferions donc qu'une répétition inutile ; aussi nous bornerons-nous à cette conclusion générale :

Le diagnostic de l'ostéosarcome, surtout au début, est parfois très difficile ; il réclame du chirurgien un examen complet, approfondi, minutieux même, aucun symptôme ne doit être négligé, ce sont quelques parties de cet examen que nous avons essayé d'approfondir dans notre travail, ce sont quelques-uns de ces symptômes que nous nous sommes efforcé de mettre en lumière.

Vu :
le président de la thèse,
FOURNIER.

Vu :
Le doyen de la Faculté,
BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :
le vice-recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.

Paris, Imprimerie des Ecoles, Henri JOUVE, 23, rue Racine.